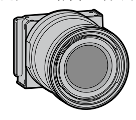
RICOH

RICOH LENS
A16 24-85mm F3.5-5.5
使用说明书

序号位于镜头底部。

包装内物品

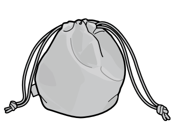
使用本理光镜头之前，请确认包装内包含下列物品。



照相机单元
序号位于底部。

镜头罩
随照相机单元附带。

接口盖
随照相机单元附带。



软套

- 操作说明书（本说明书）
- 保修证

简介

要使用本镜头，需要将其安装至兼容的照相机机身。
关于摄影操作、回放功能和更改设定的详细说明，请参阅照相机使用说明书（机身篇），并仔细阅读重要的使用注意事项。
本使用说明书将说明仅在照相机单元与相应的照相机机身组合使用时可用的功能和操作步骤。**也请参阅 GXR 照相机使用说明书（机身篇）。**

为更好地使用本产品的功能，请在使用前仔细阅读本说明书。请妥善保管本说明书以便随时查阅。

Ricoh Co., Ltd.

安全警示	请仔细阅读所有安全警示以确保安全使用相机。
摄影测试	在重要的场合拍摄照片之前，请预先进行摄影测试以确保相机正常工作。
著作权	以著作权为目的的书籍、杂志和其它资料，限定在个人或家庭内及其它类似目的的范围内使用。除此之外，禁止擅自进行复制和改动。
责任豁免	若因本产品故障导致无法记录和显示图像，Ricoh Co., Ltd. 不承担法律责任，敬请谅解。
保修证	本产品的保修证仅在出售国有效。制造商不承担产品在其它国家的售后服务及相关费用。
电波干扰	在其它电子设备附近操作本产品时，可能会同时对相机及其它设备造成不良影响。在收音机或电视机旁边使用相机时将更可能产生干扰。该问题可通过以下方式解决：将相机尽可能地远离其它设备，改变收音机或电视机等的天线方向，或者将收音机或电视机的插头改插到其它插座上。

本公司已竭尽全力来确保此说明书之内载信息的准确性。若您仍然发现有错误或遗漏，请按照本说明书封底所列通讯地址联系我们，对此，我们深表感谢。

安全警示

警告标志

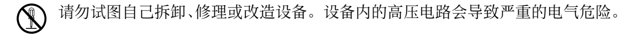
本使用说明书和产品上使用了多种标志以防止对用户和他人造成身体伤害和财产损失。标志和其意义在下表中有详细说明。

⚠ 危险	此标志表示如果忽略或不当地处理某问题就可能面临死亡或重伤的风险。
⚠ 警告	此标志表示如果忽略或不当地处理某问题就可能导致死亡或重伤。
⚠ 小心	此标志表示如果忽略或不当地处理某问题就可能导致受伤或机械损坏。

警告标志样品

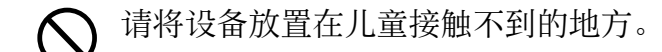
	❶ 标志用于提醒您必须执行的操作。
⊘	⊘ 标志用于提醒您被禁止的操作。 ⊘ 标志用于与其它标志结合使用表示特定的操作被禁止。 **示例** ⊘ = 请勿触摸　　⊘ = 请勿拆卸

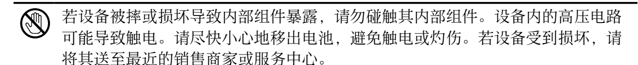
请遵守以下注意事项以确保安全使用此组件。

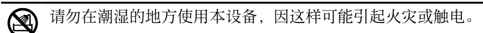


请勿试图自己拆卸、修理或改造设备。设备内的高压电路会导致严重的电气危险。

⚠警告


请将设备放置在儿童接触不到的地方。


若设备被摔或损坏导致内部组件暴露，请勿碰触其内部组件。设备内的高压电路可能导致触电。请尽快小心地移出电池，避免触电或灼伤。若设备受到损坏，请将其送至最近的销售商家或服务中心。


请勿在潮湿的地方使用本设备，因这样可能引起火灾或触电。

请勿在易燃气体、汽油、苯、稀释剂或类似物质附近使用本设备，以避免爆炸、火灾或灼伤的风险。

・在使用本设备可能引起灾害或事故因而限制或禁止使用本设备的地方，请勿使用本设备。

⚠小心

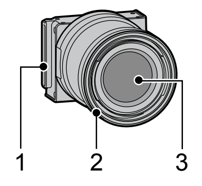


请勿将设备弄湿。也不要用湿手操作设备。两种情况都有触电的风险。

部件使用的安全警示	请在使用另售的产品前仔细阅读附带的操作说明书。

目录

部件名称



1	接口
2	环形罩
3	镜头

升级产品

更新固件

初次将照相机单元安装至照相机机身时，如果照相机的机身固件需要更新，则版本更新功能将自动启动。在这种情况下，请按照下列步骤更新照相机机身的固件。
若固件已经是最新版本，版本更新功能则不会启动，您就可以立即使用镜头。

1 **检查照相机，确保其已经关机后将镜头卡口单元安装至照相机机身。**
 - 关于如何安装照相机单元的详细信息，请参阅照相机使用说明书（机身篇）。

2 **开启照相机机身。**

- 显示屏将出现更新固件的确认信息。

3 **按 Fn1/Fn2 按钮选择 [是]，然后按 MENU/OK 按钮。**

- 更新固件开始，图像显示屏中出现如下信息。
  [检查重写文件]
  [重写程序]
  照相机重新开启，将显示固件版本并完成更新。

要点 --

- 要确认固件版本，请先关闭照相机，然后同时按住 ▶（播放）按钮和 - 按钮 1 秒钟以上。固件的版本将显示约 20 秒。
- 关于固件更新的最新信息请登录理光网站 (http://www.ricoh.com/r_dc/) 查看。

摄影

水平指示器

该指示器不仅可以检查相机是否处于水平状态，也可以检查相机是否垂直（向前 / 后倾斜）。

特写功能

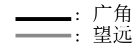
微距摄影功能中的微距摄影、特写对象、自动微距和最小拍摄距离显示均不可用。

内置闪光灯

如果使用闪光灯，图像下方将出现晕影效果。使用外部闪光灯 (GF-1) 进行闪光摄影。

模式 P：程序偏移

下页的图表显示了各种光圈值和快门速度组合的预计偏移范围。实际值会因为 EV（曝光值）的不同而不同。
在这些示例中，闪光灯模式设定为 [闪光灯关]，ISO 感光度设定为 [ISO 200]。



Ev6 Ev7 Ev8 Ev9 Ev10 Ev11 Ev12 Ev13 Ev14 Ev15 Ev16 Ev17 Ev18 Ev19

Ev5 Ev4 Ev3 Ev2 Ev1 Ev0 Ev-1 Ev-2

F22.0

F3.5

9 F22
8 F16
7 F11
6 F8.0
5 F5.6
4 F4.0
3 F2.8
2 F2.0
1 F1.4
0 F1.0

-3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

8 4 2 1 1/2 1/4 1/8 1/15 1/30 1/60 1/125 1/250 1/500 1/1000 1/2000 1/4000

M：手动曝光模式

您可以在 B (Bulb) 快门和 T (Time) 快门之间选择快门速度。
使用 B 快门时，按下快门释放按钮期间将曝光图像，放开按钮则结束曝光。使用 T 快门时，按下快门释放按钮将开始曝光，再按一次则结束曝光。
无论使用哪一种模式，照相机都会在 180 秒后强制停止拍摄。
也可将 ISO 感光度设定为 [自动] 和 [自动高感度]。


要点

使用选购的拉线开关 (CA-1) 可操作 B 快门和 T 快门。

场景模式的添加

本机中添加了 [微型模式]、[高对比度黑白]、[柔焦]、[正负逆冲] 和 [玩具照相机] 等场景模式。
可在 [正负逆冲] 和 [玩具照相机] 场景模式中设定晕影效果。

注 --

因使用的固件版本不同，升级固件版本后，晕影设定可能会重设为初始设定。

放大图像

按住 MENU/OK 按钮可放大并显示中央部分。再次按住 MENU/OK 按钮可放大中央的部分并在整个屏幕上显示放大的部分。再次按住 MENU/OK 按钮即返回至标准视图。手动对焦时，按下一半快门按钮可返回至标准视图。

按住 ૾（自拍）按钮或从摄影菜单中选择 [放大比]，即可设定显示的放大比率。您可用 +/- 按钮从 [2 倍]、[4 倍] 或 [8 倍] 中选择，然后按 MENU/OK 按钮。

移动对象或手动对焦时，按方向键（+/-/Fn1/Fn2）可移动放大的区域。

要点

- 在放大视图模式中若进行下列操作，画面将自动返回至标准视图。
  - 执行曝光补偿
  - 使用直接按钮
- 如果在放大整幅图像前开启 AE 锁定，则会在放大视图中继续执行 AE，并会在锁定 AE 设定下拍摄照片。
- 您可在自定义按键设定菜单中将 [局部放大] 和 [整体放大] 保存至 [Fn1/Fn2 按钮设定]。

新对象偏移功能的添加

按 ADJ. 杆显示对象偏移并启用跟踪对象功能。
在对象偏移时按 🗑 按钮，将对象移回至图像中心位置。再按一次 🗑 按钮取消对象偏移。

保存功能至调节转盘

当将闪光灯模式和自拍设为开时，您可用调节转盘在不同模式间进行切换。

自动调整倍率中增加了支持的尺寸

自动调整倍率支持所有高宽比。

回放模式

照相机单元信息显示

您可以按 ▲ 和 ▼ 按钮进行换页。第二页中显示了照相机单元信息和著作权信息。

设定

[图像质量 · 尺寸]

本机已添加了 [仅限于 RAW] 选项。该选项模式下不会同时保存 JPEG 副本。

[图像质量 · 尺寸] 设定中有以下图像质量、图像尺寸和高宽比选项。

照片的文件尺寸取决于照片质量和所选尺寸。记录动画时您可以选择 [动画尺寸]。

照片

项目	高宽比	压缩	图像尺寸（像素）
RAW	16:9 *2	精细 / 标准 /VGA *1	4928 × 2768
	4:3	精细 / 标准 /VGA *1	4352 × 3264
	3:2 *2	精细 / 标准 /VGA *1	4928 × 3264
	1:1 *3	精细 / 标准 /VGA *1	3264 × 3264
L(大)	16:9 *2	精细 / 标准	4928 × 2768
	4:3	精细 / 标准	4352 × 3264
	3:2 *2	精细 / 标准	4928 × 3264
	1:1 *3	精细 / 标准	3264 × 3264
M（中）	16:9 *2	精细 / 标准	3456 × 1944
	4:3	精细 / 标准	3072 × 2304
	3:2 *2	精细 / 标准	3456 × 2304
	1:1 *3	精细 / 标准	2304 × 2304

项目	高宽比	压缩	图像尺寸（像素）
5M	4:3	精细	2592 × 1944
3M	4:3	精细	2048 × 1536
1M	4:3	精细	1280 × 960
VGA	4:3	精细	640 × 480

*1 如果选择 [RAW]，如上所示是 JPEG 副本使用的设定。
*2 根据拍摄区域的不同，图像显示屏的顶部或底部可能出现黑色边框。
*3 根据拍摄区域的不同，图像显示屏的右边或左边可能出现黑色边框。

动画

项目	动画尺寸
HD1280	1280 × 720
VGA640	640 × 480
QVGA320	320 × 240

[包围式曝光]

本机可选择 [ISO-BKT]。以 ISO 感光度设定的值为标准，不同的 ISO 感光度可拍摄 3 张图像，一张是 -1/3EV 标准（设定）值，一张是标准（设定）值，一张是 +1/3EV 标准（设定）值。

注 --

因为摄影只能在可设定的 ISO 感光度范围内执行，曝光范围可能不是 1/3EV 或图像可能是在同样设定下拍摄，这取决于 [ISO 感光度]。

[间隔摄影]

可设定拍摄张数。启用此设定后，拍摄时显示屏会显示“剩余的拍摄张数”。

间隔摄影模式下，间隔设定最低为 2 秒钟，拍摄张数设定最多为 99 张。

[减少噪音]

可选择 [关]、[自动]、[弱]、[强] 或 [MAX] 来执行减少噪音。记录图像所需时间随所选项的不同而异。

注 --

场景模式选择了 [肖像]、[运动]、[微型模式]、[高对比度黑白]、[柔焦]、[正负逆冲]、[玩具照相机] 或 [斜度修正模式] 时，不能使用此功能。

[白平衡]

您可以选择 [白炽灯 1] 或 [白炽灯 2]。
相比 [白炽灯 1]，使用 [白炽灯 2] 时的色彩更为偏红。

要点 --

- 选择 [白炽灯 2] 时,将以照相机使用说明书(机身篇)中所述的 [白炽灯] 设定中相同的色调拍摄照片。
- 如果使用 [手动] 中的 DISP. 模式进行闪光 (GF-1)，白平衡将被设为闪光灯熄灭时计算的测光结果。

[ISO 感光度]

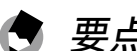
 有下列选项可供选择: [自动]、[自动高感度]、[ISO-LO]、[ISO 200] 至 [ISO 3200]。

 *要点*--

- [ISO-LO] 相当于 ISO 100。但是，动态范围会变窄并且更高的亮度等级会容易产生白化现像。
- 选择 [自动] 并使用闪光灯时, 使用的感光度可达到 ISO 800 的相当值。
- 在设定菜单里的 [ISO 感光度级别设定] 中 (☞P. 38) 可选择 ISO 感光度级别。
- 选择 [自动] 但不使用闪光灯时，ISO 感光度的最小和最大值将分别为 ISO 200 和 ISO 400。

[对焦辅助]

增强图像显示屏上显示图像的轮廓和对比度，可更容易地调节对焦。



要点

- 手动对焦时，按下一半快门按钮可查看图像轮廓和图像是否已调节清晰。
- 您可以从设定菜单中的 [对焦辅助选择] 中选择对焦辅助的显示方法。(☞P. 41)

[动态范围补偿]

照相机的色调范围从暗到亮范围十分广。强度选项有 [关]、[弱]、[中] 或 [强]。

注 --

- 动态范围补偿模式下，可用的 ISO 感光度受到限制。

	ISO 感光度级别设定 1/3EV	ISO 感光度级别设定 1EV
弱	ISO 400 至 ISO 2000	ISO 400 至 ISO 1600
中	ISO 500 至 ISO 1600	ISO 800 至 ISO 1600
强	ISO 640 至 ISO 1250	ISO 800

- 若选择 [强]，图像中可能出现更多的噪点。
- 如果使用数码变焦，动态范围补偿则无效。
- 若场景太亮或太暗，可能无法达到预期效果。

要点

- 在使用动态范围补偿功能时，建议将测光方式设定为 [多点测光]。
- 动态范围补偿适用于 RAW 图像。

[快门速度自动改变]

当摄影菜单中 [快门速度自动改变] 设定是 [开] 而模式转盘设定为“S”时，若手动设定的快门速度不能获得最佳曝光，照相机则会自动调节快门速度以获得最佳曝光。

要点

若模式转盘设定的模式不是“S”,显示屏将不会出现 [快门速度自动改变] 设定。

自定义按键设定标签菜单

[保存个人设定]

您可从个人设定盒 [1] 至 [6] 和存储卡 [1] 至 [6] 中任意选择保存位置。
设定菜单中的 [单点对焦区域设定] 和变焦位置也可以被保存。若选择 [编辑个人设定] 中的 [变焦位置]，则可编辑设定。

[ADJ. 杆设定]

您可在 [ADJ. 杆设定 1] 至 [ADJ. 杆设定 4] 中设定 [高宽比] 功能。
如果设定高宽比功能并按 ADJ. 杆按钮，将显示 ，此时即可设定高宽比。

[快门按钮确定]

设定了 [ADJ./DIRECT] 时，按下一半快门释放按钮将可确定 ADJ. 模式和 DIRECT 画面上的设定，然后即可拍摄照片。设定为 [ADJ.] 时，将确定 ADJ. 模式，可使您拍摄照片。设定为 [DIRECT] 时，将确定 DIRECT 画面设定，可使您拍摄照片。拍摄完照片后，系统将返回到监控画面。

[Fn1/Fn2 按钮设定]

新增了 [放大显示]、[对焦辅助]、[高宽比] 和 [动态范围补偿] 功能。

[ADJ. 直接 ISO 控制]

当 [ADJ. 直接 ISO 控制] 被设为 [开] 时，您可在进行可改变 ISO 感光度的拍摄时向一侧按 ADJ. 杆。初始设定为 [关]。



要点

- 在程序偏移和光圈优先模式下，按下一半快门按钮则可使用 ADJ. 杆调节感光度（在程序偏移模式下，只要显示屏仍显示快门速度和光圈，即使按钮释放后感光度仍可调节）。请注意，一旦按上述方法调节感光度，就不能再选择 [自动] 和 [自动高感度]。
- 在手动曝光模式下，您不可以使用 ADJ. 杆更改 ISO 感光度。

[删除个人设定]

保存至下列位置的设定将还原为初始设定：[保存个人设定] 里的 [个人设定盒]、[存储卡]、模式转盘中的 [MY1]、[MY2] 和 [MY3]。

[摄影设定初始化]

将重设自定义按键设定。



要点 --

将不会重设 [保存个人设定] 中的设定。

设定菜单

[ISO 感光度级别设定]

摄影设定菜单中的 [ISO 感光度] 间隔可设定为 [1EV] 或 [1/3EV]。

[ISO 自动提高设定]

可以设定 ISO 感光度的上限以及将 [ISO 感光度] 设为 [自动高感度] 时切换 ISO 感光度的快门速度。

[睡眠模式] [自动关闭电源]

您可以设置照相机在 1 分钟至 30 分钟后进入 [睡眠模式] 或 激活 [自动关闭电源]。

[水平仪设定]

有下列选项可供选择: [关]、[水平 + 垂直]、[水平]、[水平 + 声音] 和 [声音]。

[水平仪（垂直）校正]

将当前透视注册为标准。

[数码变焦图像] 设定

记录的图像尺寸取决于自动调整变焦，如下表所示。

变焦倍率	图像尺寸（像素）	变焦倍率	图像尺寸（像素）
约 1.0 ×	L	约 2.1 ×	3M
约 1.4 ×	M	约 3.4 ×	1M
约 1.7 ×	5M	约 6.8 ×	VGA

[对象变焦回放]

在播放模式下进行放大显示时，您可以在拍摄期间通过对像偏移使照相机偏移所向的中央位置图像上进行放大。

[单点对焦区域设定]

当摄影设定菜单中的 [对焦] 设定为 [单点对焦] 时，您可以选择对焦区域。可选择 [标准] 或 [精确]。[精确] 的对焦区域比 [标准] 的小。

[取消变焦显示]

您可在放大视图模式下拍完照片后选择是否保持或取消放大的视图。选择 [关] 保持放大视图模式，选择 [开] 会在拍完照片后取消。

[对焦辅助选择]

当摄影菜单中的 [对焦辅助] 设定为 [开] 时您可以选择 [模式 1] 或 [模式 2]。

模式 1：增强清晰对焦被摄体 / 物体的轮廓。

模式 2：图像显示屏切换至黑白，清晰聚焦的区域发白光。

[摄影条件维持]

若此设置处于 [开] 状态，您在摄影结束后不释放快门而是继续按下一半快门按钮，对焦、光圈、快门速度、ISO 和白平衡设定都将保留。

注 --

- 在下列情况下摄影条件将不被保留。
  - 场景模式为 [动画] 和 [斜度修正模式]
  - 间隔摄影
  - 连拍
  - 自拍

- 当 [白平衡] 的 [复合 AWB] 设定为 [开] 时，[复合 AWB] 以 [自动] 模式运行且 [动态范围补偿] 无效。

[白色饱和显示]

当白色饱和显示设定为 [开] 时，图像白色饱和区域在白色饱和回放模式下显示时闪光。

[著作权声明]

输入版权信息将此信息录入图像的 Exif 数据。



要点--

记录的著作权详细信息可在回放显示屏中的直方图显示中查看。

[固件版本]

将显示照相机的固件版本。若固件更新文件保存在存储卡中，您就可以升级固件。

规格

提供的规格适用于安装在 GXR 机身的照相机单元。

有效像素		约 1620 万
图像传感器		23.6 mm × 15.7 mm CMOS（总像素：约 1650 万）
镜头	焦距	15.7 mm 至 55.5 mm （35-mm 格式的相当值：24 mm 至 85 mm）
	光圈（f- 值）	f/3.5 – f/5.5
	对焦范围 （距离镜头）	约 25 cm – 无限远（远摄端）
	结构	9 组 11 片（3 片 6 面非球面镜）
	滤镜直径	55 mm
变焦		4.0 × 数码变焦（照片），3.6 × 数码（变焦动画）；约 6.8 × 自动调整变焦 (VGA)
对焦模式		多点对焦和单点对焦（对比度 AF 方式）；手动对焦；快拍；无限远（预对焦和 AF 辅助）

快门速度	照片	1/3200 至 180 秒, B (Bulb) 快门, T (Time) 快门（上限和下限根据摄影和闪光灯模式不同而异）
	动画	1/2000 至 1/30 秒
曝光控制	测光	多点测光(256 分割)、中央重点测光及点测光(TTL-CCD 测光，带 AE 锁定)
	模式	程序 AE、光圈优先 AE、手动曝光、快门优先 AE、移动对象功能
	曝光补偿	手动（-4.0 至 +4.0 EV，以 1/3 EV 或 1/2 EV 为单位递增)，自动包围式曝光（-2.0 至 +2.0 EV，以 1/3 EV 或 1/2 EV 为单位递增）
	曝光接口范围（自动摄影模式、中央重点测光）	广角：3.2 – 16.8 EV 望远：3.6 – 18.1 EV （使用 ISO 100 的值计算得出的自动 ISO 曝光范围。） 要点：在 6.0 EV 或更低时，亮度每降低 1.0 EV，曝光范围将减少 0.25 EV。亮度最多可降低 -1.0 EV。
ISO 感光度（标准输出感光度）		自动、自动高感度、ISO-LO、ISO 200、ISO 250、ISO 320、ISO 400、ISO 500、ISO 640、ISO 800、ISO 1000、ISO 1250、ISO 1600、ISO 2000、ISO 2500、ISO 3200

白平衡模式		自动、复合 AWB、室外、阴天、白炽灯 1、白炽灯 2、荧光灯、手动设定、详细设定；白平衡包围式曝光
闪光灯（安装有 GF-1）	闪光量调整	TTL 闪光灯、手动闪光灯、自动环境光
	闪光灯模式	减轻红眼、强制闪光、同步闪光、手动闪光
	时机	前 / 后帘同步
摄影模式		自动摄影模式、程序偏移模式、光圈优先模式、快门速度优先、手动曝光模式、场景（动画、肖像、运动、风景、夜景、斜度修正模式、微型模式、高对比度黑白、柔焦、负片正冲、玩具照相机）、个人设定
连拍	连怕模式下拍摄的图像张数（图像尺寸：RAW）	减少噪音设定关：3 张照片 减少噪音设定为：2 张照片
	M 连拍加（1 组）模式下拍摄的图像张数	HI (1280 × 856)：30 张图像（30 张 / 秒） LO (4928 × 3264)：14 张图像（2.5 张 / 秒）

压缩 *[1]			精细、标准、RAW (DNG) *[2]
图像尺寸（像素）	照片		4928 × 2768, 4352 × 3264, 4928 × 3264, 3264 × 3264, 3456 × 1944, 3072 × 2304, 3456 × 2304, 2304 × 2304, 2592 × 1944, 2048 × 1536, 1280 × 960, 640 × 480
	动画		1280 × 720, 640 × 480, 320 × 240
文件尺寸（近似值）	RAW	16:9	标准：23,445 KB/ 张、精细：25,703 KB/ 张、VGA：20,508 KB/ 张、仅限于 RAW：20,332 KB/ 张
		4:3	标准：24,443 KB/ 张、精细：26,795 KB/ 张、VGA：21,405 KB/ 张、仅限于 RAW：21,181 KB/ 张
		3:2	标准：27,603 KB/ 张、精细：30,265 KB/ 张、VGA：24,139 KB/ 张 、仅限于 RAW：23,937 KB/ 张
		1:1	标准：18,383 KB/ 张、精细：20,147 KB/ 张、VGA：16,105 KB/ 张 、仅限于 RAW：15,929 KB/ 张
	L	16:9	标准：2,901 KB/ 张、精细：4,999 KB/ 张
		4:3	标准：3,041 KB/ 张、精细：5,226 KB/ 张
		3:2	标准：3,415 KB/ 张、精细：5,889 KB/ 张
		1:1	标准：2,288 KB/ 张、精细：3,927 KB/ 张

文件尺寸（近似值）	M	16:9	标准： 1,481 KB/ 张、精细：2,514 KB/ 张
		4:3	标准：1,579 KB/ 张、精细：2,668 KB/ 张
		3:2	标准：1,749 KB/ 张、精细：2,974 KB/ 张
		1:1	标准：1,192 KB/ 张、精细：2,008 KB/ 张
	5M	4:3	精细：2,293 KB/ 张
	3M	4:3	精细：1,479 KB/ 张
文件尺寸（近似值）	1M	4:3	精细：818 KB/ 张
	VGA	4:3	精细：202 KB/ 张
电池寿命（基于 CIPA 标准）			DB-90：近似值：400 张 *3（基于 CIPA 准则）
尺寸（长 × 高 × 宽）			仅限于照相机单元： 71.4 mm（长）× 70.5 mm（高）× 93.3 mm（宽）(基于 CIPA 准则) 安装至照相机机身后： 113.9 mm（长）× 74.7 mm（高）× 98.5 mm（宽）(基于 CIPA 准则)

重量（近似值）	仅限于照相机单元：350 g 安装至照相机机身后：550 g（包括电池和 SD 存储卡）
操作温度	0 ℃ 至 40 ℃
操作湿度	90 % 或更低
保存温度	–20 ℃ 至 60 ℃

*1 可用选项随图像尺寸而异。

*2 也将记录 JPEG 文件（JPEG 文件可为精细或标准质量，大小与 RAW 文件或 640 × 480 像素的 VGA 文件相同）。RAW 文件使用的是由 Adobe Systems, Inc. 提出的标准 DNG 格式。

*3 仅供参考；实际可拍摄张数与您使用相机的方式有很大关系。建议您在长时间使用照相机时携带备用电池。

内置存储器／存储卡容量

下表列出了在图像质量选为精细时不同尺寸的内置存储器和存储卡存储不同质量和尺寸图像的容量。

照片

压缩	图像尺寸（像素）	内置存储器	1 GB	2 GB	4 GB	8 GB	16 GB	32 GB
RAW* 精细	4928 × 2768	3	37	76	150	306	614	1233
	4352 × 3264	3	36	73	144	294	589	1182
	4928 × 3264	2	31	64	127	260	522	1047
	3264 × 3264	4	47	97	191	391	784	1573
L 精细	4928 × 2768	16	179	365	718	1468	2941	5900
	4352 × 3264	15	172	349	685	1401	2807	5632
	4928 × 3264	14	152	310	609	1245	2495	5006
	3264 × 3264	21	228	465	914	1868	3743	7510

压缩	图像尺寸（像素）	内置存储器	1 GB	2 GB	4 GB	8 GB	16 GB	32 GB
M 精细	3456 × 1944	32	357	723	1419	2902	5814	11662
	3072 × 2304	30	337	683	1341	2741	5491	11014
	3456 × 2304	27	302	614	1206	2466	4941	9913
	2304 × 2304	41	447	903	1774	3627	7267	14578
5M/ 精细	2592 × 1944	34	373	758	1490	3045	6101	12238
3M/ 精细	2048 × 1536	53	581	1182	2321	4744	9503	19063
1M/ 精细	1280 × 960	96	1059	2118	4160	8505	17039	34181
VGA/ 精细	640 × 480	368	4028	7681	15082	30828	61759	123888

* 如果选择 [RAW]，如上所示是 JPEG 副本使用的压缩方式。

动画

图像尺寸(像素)	内置存储器	1GB	2GB	4GB	8GB	16GB	32GB
1280 × 720 30 张 / 秒	16 秒	3 分钟 3 秒	6 分钟 14 秒	12 分钟 14 秒	25 分钟 1 秒	50 分钟 7 秒	100 分钟 33 秒
640 × 480 30 张 / 秒	49 秒	8 分钟 55 秒	18 分钟 8 秒	35 分钟 38 秒	72 分钟 50 秒	145 分钟 54 秒	292 分钟 41 秒
320 × 240 30 张 / 秒	1 分钟 59 秒	21 分钟 39 秒	44 分钟 2 秒	86 分钟 28 秒	176 分钟 44 秒	354 分钟 3 秒	710 分钟 13 秒

注 ---

单个动画最大不间断记录大小为 4 GB。最长记录时间在尺寸为 1280 × 720 时约为 15 分钟，尺寸为 640 × 480 时约为 46 分钟，尺寸为 320 × 240 时约为 90 分钟。

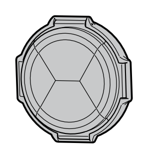
要点 ---

若采用 1280 × 720 尺寸记录动画，建议使用速度等级为 6 或以上的 SD/SDHC 存储卡。

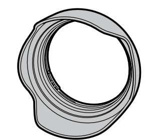
附录

另售的部件

本照相机单元可以与下列部件（另售）组合使用。



镜头罩 (LC-3)



镜头遮光罩 (LH-2)

 ***要点***

- 使用另售部件前请阅读该产品随附的文档。
- 有关另售部件的最新信息，请访问理光网站（http://www.ricoh.com/r_dc/）。

注

不能同时使用镜头罩 (LC-3) 和 镜头遮光罩 (LH-2)。
若照相机已经安装镜头罩 (LC-3)，再安装镜头遮光罩 (LH-2) 可能会导致镜头罩损坏。



拆卸 / 安装环形罩的方法

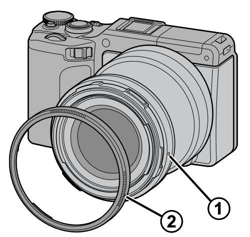
若使用另售的环形罩 (LC-3)，应拆下环形罩。

拆卸环形罩

关闭照相机，逆时针旋转环形罩，将其从照相机单元中卸下。

安装环形罩

关闭照相机，将环形罩上的标记（②）与照相机单元上的标记（①）对准，然后顺时针转动环形罩，直到发出喀喳声为止。



使用注意事项

- 本产品的保修证仅在出售国有效。
- 在海外使用时，万一出现故障或问题，对于当地的售后服务及相关费用，相机生产商不承担任何责任，敬请谅解。
- 请勿摔落相机或使其受到震动。
- 携带相机时，勿让其碰撞到其它物体。请特别注意保护镜头。
- 安装滤镜或镜头遮光罩时请勿过度用力。
- 温度突然变化可能会引起结露，导致设备产生可视凝结物或故障。为防止结露，您可将设备放入一个塑料袋减缓温度变化，并等到塑料袋中温度与周围环境温度相同时再将其取出。
- 请保持相机干燥并避免用湿手持拿相机。否则将导致设备故障或触电。
- 请保持接口清洁。

 ***提示：避免结露***--

以下情况时尤其容易出现结露现象：进入温度发生急剧变化的区域，湿度很高的环境，在寒冷的房间里开启取暖器，以及相机置于空调或其它设备的冷气中。

设备维护和保管

设备维护

- 镜头上的指纹或其它异物会影响照片质量。请勿用手指触摸镜头。请使用在相机用品店购买的吹气式除尘器去除灰尘或浮屑，或者使用柔软的干布轻轻擦拭。擦拭镜头筒附件时请加倍小心。
- 若在海边或使用化妆品后使用了设备，请彻底清洁设备。请勿使设备接触挥发性物质，例如稀释剂、挥发油或杀虫剂。否则将导致损坏设备或涂料剥落。
- 万一发生故障，请联系理光修理接待中心。
- 本设备是高精度装置。请勿拆卸。

保管

- 请勿将相机置于以下环境：高温多湿；温度或湿度变化急剧；充满污垢、灰尘或沙土；震动激烈；长期接触化学品（包括樟脑丸或其它杀虫剂）或橡胶或塑料制品; 产生强磁场的场所（例如，显示器、变压器或磁铁附近）。
- 存放本产品时，请将其置于防尘和不粘绒毛的相机套或类似物内，以防灰尘或绒毛粘附在相机上。
  另外，携带相机时请勿将其直接放置于口袋或类似物内，以防污垢或灰尘粘附于相机上。

售后服务

1. 本产品享受规定范围内的售后服务。在设备随附保修证指定的保修期内，任何损坏部件均可免费维修。万一设备发生故障，请联系产品销售商家或离您最近的理光修理接待中心。请注意，造访理光修理接待中心产生的诸项费用由用户负担。
2. 下列情况下，即使在保修期内，也不予以免费维修：
   1 未遵守使用说明书中的指示说明而造成的故障；
   2 在使用说明书中所示授权修理接待中心以外的场所进行修理、改造、分解清洗等而产生的故障；
   3 火灾、自然灾害、不可抗力因素、闪电、异常电压等导致的故障；
   4 保管不当（“数码相机使用说明书（机身篇）”中所述）、电池漏液或渗漏其它液体、发霉，以及其它对设备保管上的不完善而导致的故障；
   5 浸（灌）水、浸入酒类或其它饮料、混入沙（泥）、撞击、摔落或对设备施压以及其它人为原因导致的故障。

3. 超过保修期后，本产品的有关修理为有偿修理，在授权修理接待中心修理亦然。
4. 未附带保修证，或保修证上经销商名称或购买日期被修改或未填写，即使在保修期内也为有偿修理。
5. 不管是否在保修期内，因用户特别委托的检查及精密检测所产生的费用由用户负担。
6. 不管是否在保修期内，对于本产品故障引发的间接损失（撮影时需要的诸项费用及应得利益的损失等），不予补偿。
7. 保修证仅在购买地所在国有效。

* 上述保修规定承诺免费修理，且不对用户法律上的权利产生限制。

* 本设备的保修证中也有与以上保修规定相同的记载。

8. 本产品必备部件（即维持设备功能和性能所必需的组件），在设备停产后继续供应 5 年。
9. 浸（灌）水、沙（泥）、强烈撞击、摔落等导致的严重损坏，可能无法进行维修或恢复至原始状态。

要点

- 将相机送去维修前，请检查照相机机身并再次阅读数码相机使用说明书以确保操作正确。
- 有些维修需要相当长一段时间。
- 将设备送至修理接待中心时，请附带一字条，尽可能详细地描述故障部件及问题。
- 将相机送至修理接待中心前，请卸下所有与维修问题无关的附件。

如果出现问题

请与理光数码相机客户服务中心联系，同时也受理关于数码相机使用方法的咨询。

理光数码相机客户服务中心	
中国	电话： 4008866844

株式会社理光
地址：日本东京都中央区银座 8-13-1 理光大楼
邮编： 104-8222

企业产品标准编号： Q/TLN LENS0006-2011
产地：中国

2011 年 11 月



CK CK

